

Sommaire

Prologue. Émergence des énergies renouvelables et nucléaire.....	1
Première partie. L'énergie au cours du temps	
1. Les énergies renouvelables au fil des siècles	19
2. Industrialisation et énergies primaires non renouvelables	39
Deuxième partie. L'énergie stockée par les végétaux	
3. Aux feux du Soleil se chauffe la Terre.....	69
4. Le feu de la vie va-t-il consumer la Terre ?	87
5. L'énergie de la biomasse : alimentation, bois, déchets	103
6. L'énergie de la biomasse : biocarburants, biogaz.....	129
Troisième partie. Utilisations de la chaleur solaire	
7. Lorsqu'un rayon de soleil devient chaleur	153
8. Du réfrigérateur à la pompe à chaleur et réciproquement.....	173
9. Bâtiments bioclimatiques d'aujourd'hui	196
10. Des passoires thermiques aux bâtiments à énergie positive	211
Quatrième partie. Production d'énergie électrique	
11. Production d'énergie par capteurs à concentration.....	223
12. Les photons solaires génèrent l'électricité photovoltaïque	259
13. L'énergie hydraulique	304
14. Une énergie dans le vent : la montée en puissance de l'éolien	344
15. Cheminées solaires.....	393
16. Les réseaux du futur	406
Cinquième partie. Énergies autres que solaires	
17. Une chaleur issue de la Terre	429
18. Les forces de la mer ont largué leurs amarres.....	451
19. La fusion thermonucléaire sera-t-elle un jour exploitable ?.....	473
Épilogue. Le développement durable des énergies renouvelable	491
Énergie : unités et facteurs de conversion	511
Bibliographie	513
Table des matières	517